

佐賀県研究成果情報（平成 21 年度）

極早生ウンシュウの根域制限栽培における土壌水分を水管理指標とした高品質果生産					
[要約] 極早生ウンシュウの根域制限栽培では、灌水後における灌水箇所近くの土壌水分が pF3 前後となるように水管理することで高品質果生産を達成できる。					
果樹試験場・常緑果樹研究担当			連絡先		0952-73-2275 kajushiken@pref.saga.lg.jp
部会名	果	樹	専	門	栽
					培
				対	象
					温州みかん

[背景・ねらい]

根域制限栽培は、県内の鹿島地区、唐津地区を中心に各産地で導入が進められているが、園地による水管理方法にばらつきがあり、結果として果実品質にもばらつきが生じている。そこで、現地の唐津地区の根域制限栽培園地における土壌水分と果実品質の実態調査を行い、現地の根域制限栽培において安定した水管理を行うための資とする。

[成果の内容・特徴]

1. 高品質園、低品質園における土壌水分の最小値は pF4 前後の乾燥状態で推移し、園地間の差もみられない（図 1、図 2）。
2. 灌水箇所近くの土壌水分の最大値は、高品質園では pF3 前後で安定しているが、低品質園では灌水日によって pF1.5 程の湿潤状態となっている（図 1、図 2）。
3. 10 月上旬の収穫期における果実品質は、高品質園では糖度 11、クエン酸含量 1%程で安定し、低品質園では 2008 年は糖度が低く、2009 年はクエン酸含量が高い（図 3）。

[成果の活用面・留意点]

1. 本成果での土壌水分は、携帯型の TDR 土壌水分計（藤原製作所製）を用いて表層から深さ 20cm の土壌含水率を測定し、別途作成した pF 水分曲線から土壌 pF 値に換算して用いた。なお、他機器や採土により土壌水分を測定することも可能である。
2. 水管理の指標とする土壌水分は、園地の最大値となる灌水チューブ近くの灌水箇所を測定する。また、列などにより園地内の土壌水分にばらつきがある場合には、それぞれ代表する箇所の土壌水分を測定する。
3. 水管理にあたっては、果実品質や肥大の推移、達観による水ストレス程度の観察などの指標も参考にして灌水実施を判断する。
4. 根域制限栽培において高品質果生産を達成するための水管理面以外のポイントは、樹に一定の着果負担を与えることや肥培管理などで水ストレスに耐える樹勢を維持させることが重要である。

[具体的データ]

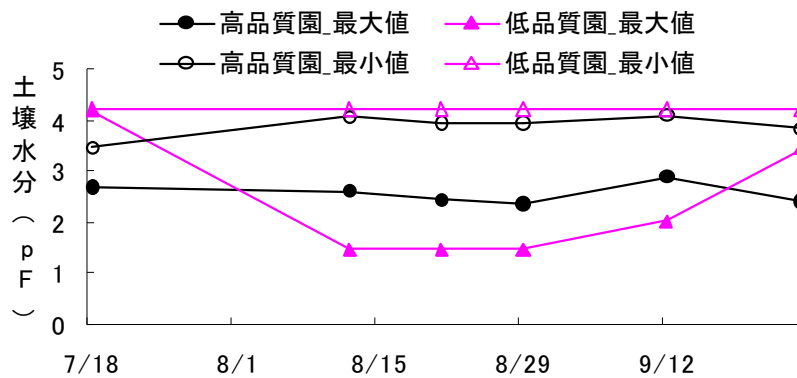


図1. 極早生ウンシュウの根域制限栽培園地における2008年の土壌水分の推移

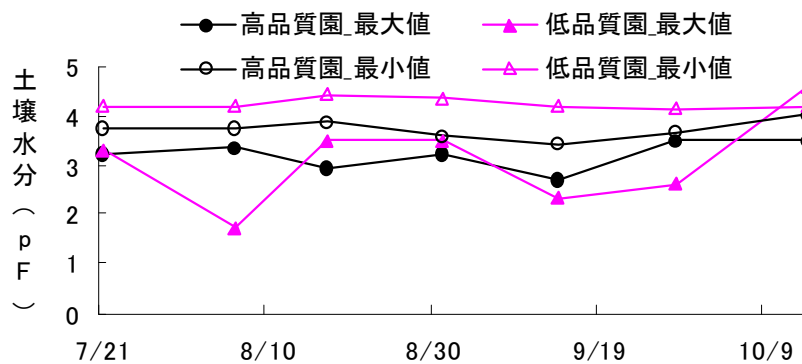


図2. 極早生ウンシュウの根域制限栽培園地における2009年の土壌水分の推移

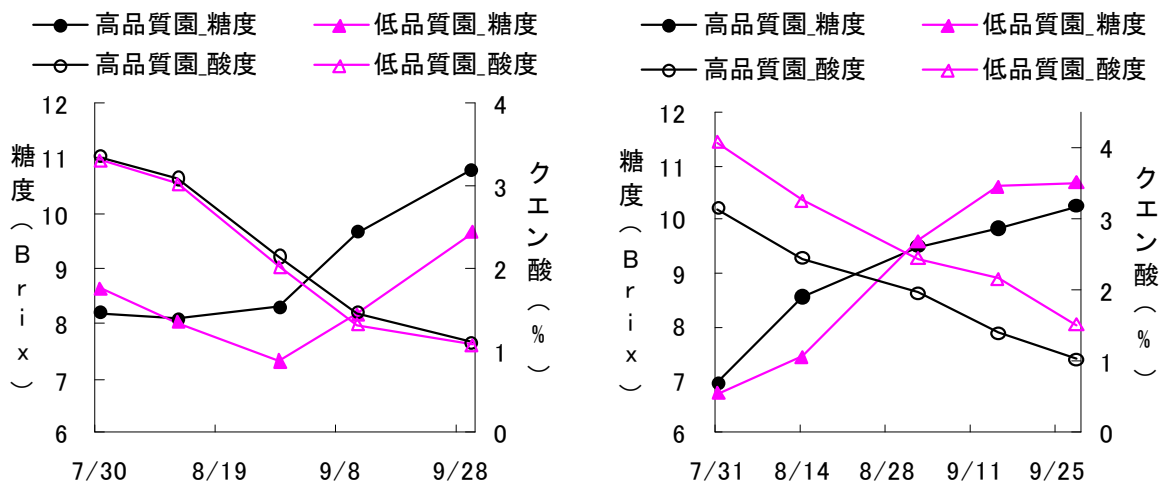


図3. 根域制限栽培園地における果実品質の推移 (左図: 2008年、右図: 2009年)

[その他]

研究課題名: 温暖化に対応したカンキツの総合的な高品質安定生産技術の確立

予算区分: 県単

研究期間: 2009~2015年度

研究担当者: 貝原洋平、新堂高広

発表論文等: 貝原・松元・池田・新堂 (2009) 園芸学会九州支部研究集録